

Agraciada, 5 de febrero de 2015

Sr. Director de Obra
Dirección Nacional de Vialidad
Ing. Jorge Garzón
Presente:

Ref.: Obra "Remodelación Planialtimétrica de Ruta Nº 12, tramo: 23k500 – 33k625"
"Remodelación Planialtimétrica de Ruta Nº 12, tramo: 33k625 – 44k750"
Gestión Ambiental.

Por la presente elevamos a Ud. *Plan de Gestión Ambiental* elaborado para la obra de referencia, en cumplimiento de las *Condiciones Generales del Contrato*.

Sugerimos el pago del 50% inicial del rubro Recuperación Ambiental, en cuotas mensuales y consecutivas a partir del presente mes de febrero.

Sin otro particular, le envía un cordial saludo.

Ing. David Fontás
Técnico Residente
Por Consorcio GRINOR-CUJÓ

Recibido

P/R Ing. Jorge Garzón



Agraciada, 5 de febrero de 2015

Sr. Director de Obra
Dirección Nacional de Vialidad
Ing. Jorge Garzón
Presente:

Ref.: Obra "Remodelación Planialtimétrica de Ruta Nº 12, tramo: 23k500 – 33k625"
"Remodelación Planialtimétrica de Ruta Nº 12, tramo: 33k625 – 44k750"
Gestión Ambiental.

Por la presente elevamos a Ud. *Plan de Gestión Ambiental* elaborado para la obra de referencia, en cumplimiento de las *Condiciones Generales del Contrato*.

Sugerimos el pago del 50% inicial del rubro Recuperación Ambiental, en cuotas mensuales y consecutivas a partir del presente mes de febrero.

Sin otro particular, le envía un cordial saludo.

Ing. David Fontás
Técnico Residente
Por Consorcio GRINOR-CUJÓ



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Remodelación Planialtimétrica de Ruta Nº 12.

Tramo: 23Km500 – 33Km625

Tramo: 33Km625 – 44Km750

1. Introducción

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) deja establecidos los lineamientos generales para la gestión ambiental de la obra vial a desarrollarse sobre la Ruta Nacional Nº 12 (Dr. Luis Alberto de Herrera), en el tramo comprendido entre el Km 23,500 y el Km 43,159, según lo establecido en el contrato.

Dichas obras están comprendidas dentro de la licitación pública internacional Nº AB/39 (Tramo: 23Km500 – 33Km625) y la licitación pública internacional AB/40 (Tramo: 33Km625 – 44Km750), de la Corporación Vial del Uruguay, según las denominaciones respectivas, adjudicadas al *Consortio GRINOR – CUJÓ*.

Al tratarse de una adjudicación conjunta, se estableció en las *Instrucciones a los Licitantes* del Pliego Particular un plazo conjunto de 20 meses. Se verán por tanto interrelacionados los contratos, siendo tratados como una única obra a los efectos de la producción de materiales e instalaciones, así como otros aspectos generales. Por lo que el presente documento se refiere a las actividades a desarrollar en toda la extensión de las obras a ejecutar por parte del adjudicatario.

Se deja constancia que el presente PGA hace referencia a las pautas de gestión a ser aplicadas en la realización de las actividades referentes a aspectos relacionados con la protección ambiental específicamente, que surgen de dar cumplimiento al *Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial*. No se incluyen aspectos de salud ocupacional ni de seguridad en obra, los que han sido atendidos para el registro de obra en el MTSS, en el marco del decreto 125/14 *Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción*.

En el presente PGA se han incluido los aspectos de gestión y las medidas de mitigación a ser adoptadas para el conjunto de actividades consideradas.

2. Descripción del Proyecto

La obra comprende la remodelación planialtimétrica de la Ruta 12 en una extensión de 19Km 659m. Mayormente ubicada en el Departamento de Colonia y en menor medida en el Departamento de Soriano. Además, incluye la remodelación del empalme en la intersección de la Ruta Nacional Nº 96 y la referida Ruta 12, en el paraje Palo Solo.

Planimétricamente tiene un desarrollo casi paralelo entre los ejes de la calzada existente y la nueva proyectada, desplazado éste último unos 4m respecto al primero, rectificando la alineación del mismo en las zonas de curva fundamentalmente.



En cuanto a la altimetría, las rectificaciones tienen como finalidad mejorar las distancias de visibilidad de frenado de acuerdo a estándares más actualizados y generar tramos con distancias de visibilidad de sobrepaso.

Por otra parte, se mejora la estructura del pavimento, de acuerdo al diseño, pasando del viejo pavimento granular con tratamiento superficial, a un pavimento de hormigón sobre base granular estabilizada con cemento.

La obra contiene fundamentalmente las siguientes tareas a ejecutar:

- Corrección de drenaje
 - profundización de cunetas
 - reparación y alargue de alcantarillas existentes
 - construcción de alcantarillas nuevas
 - limpieza de alcantarillas
 - reconstrucción de accesos particulares
- Corrección de rasante
 - tareas de ensanche de plataforma
 - desmontes y terraplenes
- Pavimento
 - colocación de sub base granular como capa de forma
 - construcción de base granular cementada como capa anti bombeo
 - construcción de pavimento de hormigón
- Construcción de banquetas
 - recargo de banquetas con material granular
 - pavimentación con tratamiento bituminoso
 - pavimentación con hormigón donde corresponda
- Demarcación y colocación de dispositivos de señalización definitiva

Para poder llevar a cabo las actividades previstas, será necesaria la instalación de infraestructura accesoria. En ese sentido se distinguen los siguientes elementos:

- Campamento de obra
- Canteras para extracción de material
- Planta elaboradora de material
- Frente de obra

En el capítulo siguiente se presenta en un plano la ubicación de la obra y los referidos frentes.

3. Campamento

Las instalaciones que involucran obrador y planta de elaboración de materiales, se ubican en km 30 de la Ruta 12, padrón Nº 15883, oficina 9ª sección catastral de Colonia.

El predio se encuentra inmerso en un entorno esencialmente rural. Fue utilizado con anterioridad como local de feria ganadera. El mismo contiene algunos pasivos ambientales principalmente en lo que refiere al suelo vegetal y las instalaciones existentes, ya que el local se encontraría en desuso y preexistía la presencia de un camino de acceso desde la ruta.



Imágenes del predio donde se ubica el campamento, previo a la implantación.

Dentro de ésta área operará lo siguiente:

- Oficina
- Acopio de áridos y otros materiales
- Estacionamiento de vehículos y maquinaria
- Acopio transitorio de residuos
- Taller
- Instalaciones de comedor, vestuarios y sanitario
- Planta elaboradora de hormigón

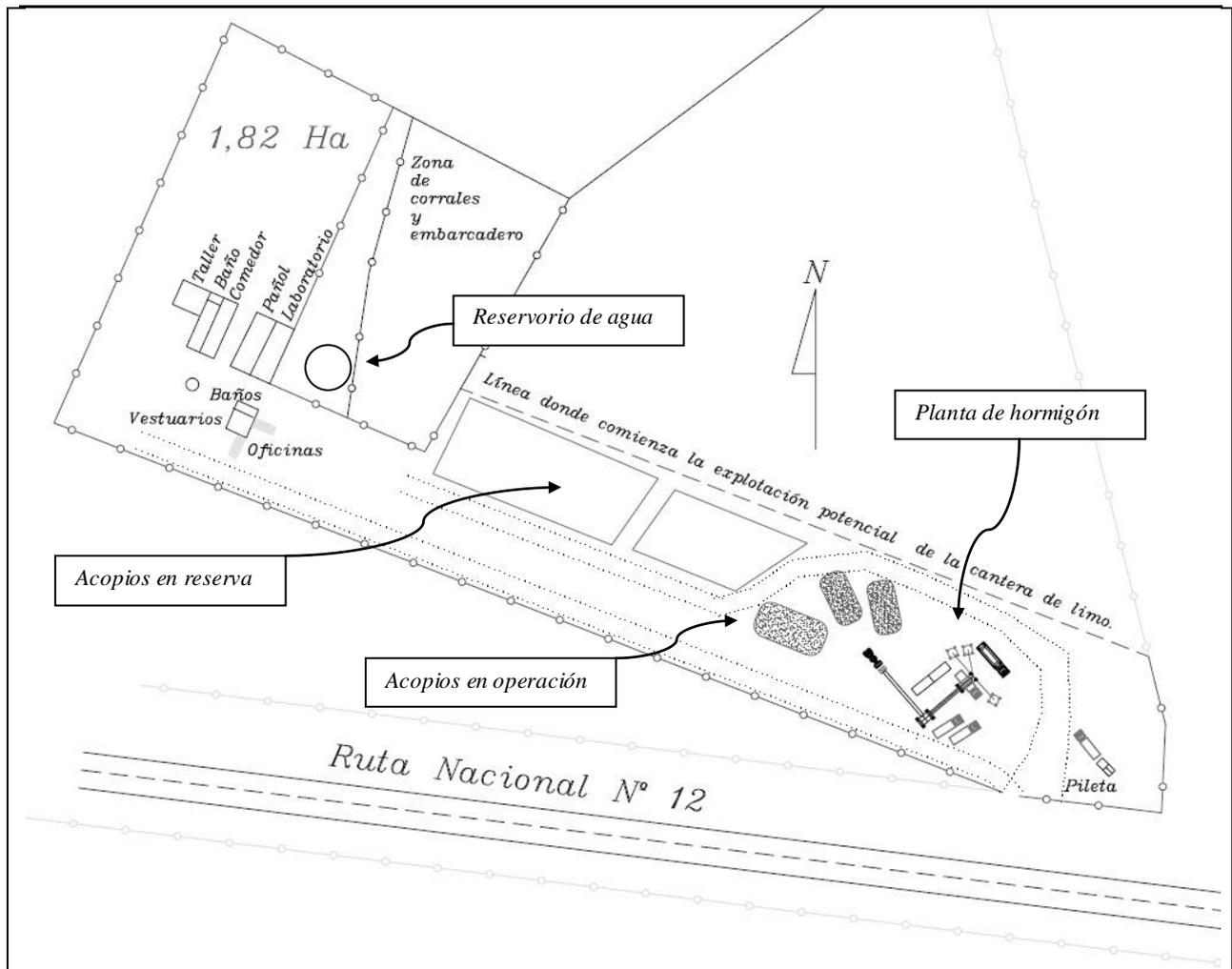
En el campamento de la obra se desarrollaran tareas administrativas y servicios al personal para lo que se instalaran oficinas, baños, duchas y vestuarios.

El área de oficinas y servicios atenderá una cantidad máxima de 30 personas y se estiman una cantidad máxima de otras 30 personas en los frentes de obra. En ese sentido las áreas de baños y duchas serán adecuadas para ésta cantidad. En los informes trimestrales se actualizará la información respecto al personal afectado a la obra, incluyendo su lugar de residencia.

Habrá seis baños en el campamento. Un baño químico en el acceso al predio, próximo a la planta elaboradora de material. El resto son baños con depósitos impermeables. De éstos tres son fijos ubicados en la zona de vestuarios y próximo al comedor. Los dos restantes se ubican junto a la oficina técnica y junto a la oficina de la Inspección del Comitente. La ubicación de los mismos está indicada en uno de los planos adjuntos.

Los baños serán desinfectados diariamente y se realizará una limpieza profunda al menos cada 5 días.

Los líquidos residuales generados en baños y duchas serán evacuados a depósitos impermeables, tipo fosa séptica. Estos depósitos serán vaciados por alguna de las empresas locales que opera en la zona, cuya razón social se especificará en cada informe trimestral.



Croquis del campamento con los distintos elementos que lo integran

Dado que en las áreas de trabajo no se generarán gran cantidad de residuos domésticos, los mismos serán depositados en bolsas plásticas y depositados en contenedores debidamente identificados en el obrador, para luego transportarlos a un vertedero municipal.

Los residuos generados en las distintas actividades de la obra (incluidos el almuerzo y la ingesta de bebidas) deben colocarse en baldes dispuestos a tales efectos según el tipo de residuo:

Balde I: para depositar residuos de tipo orgánico (restos de alimentos, residuos del tipo domiciliario);

Balde II: residuos plásticos y nylon

Balde III: residuos contaminados con productos químicos (trapos con aceite, filtros usados de máquinas, trapos con solventes, etc.)

Los residuos peligrosos serán acopiados y transportados a Montevideo para su posterior deposición final.

Se adjunta Procedimiento de Orden y Limpieza de Obras a ser utilizado en la obra de referencia.

Se adjunta también plan de gestión de residuos realizado por la empresa Cementos Artigas, específicamente para la planta de elaboración de hormigón.



El abastecimiento de agua será suministrado por una perforación de unos 60 m de profundidad, la que está ubicada al norte del predio, dentro del mismo padrón. El principal objetivo de este pozo será el de abastecer al tanque australiano que servirá de reservorio para el abastecimiento de la planta de elaboración de material. Para el consumo humano se realizará el suministro agua mineral envasada, instalando los envases correspondientes en dispensadores próximos a la zona del comedor.

En el campamento también se contará con laboratorio de suelos y de hormigón, depósito de materiales, depósito de herramientas y taller.

El taller contará con una explanada pavimentada donde se realizará en general el mantenimiento de la maquinaria. Éste mantenimiento consiste fundamentalmente en revisiones periódicas del sistema de luces, conducción de fluidos, cambio de aceite y lavados.

La maquinaria que se utilizará en la obra de forma casi permanente consistirá en: retroexcavadoras; bulldozers; motoniveladoras, tren de estabilizado, pavimentadora de hormigón; camión regador de asfalto; gravilladora; aserradoras de disco; máquina de curado de hormigón; camiones con caja volcadora; equipos de compactación; regador de agua; fresadoras; chata; grupo electrógeno y compresor.

Como medidas de mitigación para el control de impactos se adoptarán las siguientes:

Se trabajará en horario diurno a los efectos de minimizar las molestias por ruido procedente de la maquinaria de la obra.

El suministro de combustible se realizará desde camiones surtidores asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.

Las áreas destinadas al manejo de productos peligrosos y depósito transitorio de residuos sólidos estarán debidamente acondicionadas y señalizadas.

Previo a la finalización de las obras se implementará un plan de abandono del área afectada, el cual incluirá: limpieza del predio, levantamiento del suelo contaminado por derrames y revegetación de las zonas afectadas por éste emprendimiento.

4. Cantera

La obra requiere el uso de agregados pétreos de trituración y de agregados pétreos naturales. Los primeros y las arenas naturales se usarán en el hormigón y serán obtenidos a través de canteras comerciales. Oportunamente se especificarán los datos de dichas canteras los que se incluirán en el informe trimestral correspondiente.

Por otra parte, la cantera donde se extraerá el material granular natural para la capa de forma, la base del pavimento y el recargo de banquetas, está ubicada en el km 31 de la Ruta 12, padrón Nº 15883, 9º sección catastral de Colonia. Actualmente se están abordando las actividades que tienen que ver con la comunicación a DINAMA, seguidamente se abordará la tarea de solicitar la inclusión de la misma en el registro de DNV.

El material extraído transportará y se colocará directamente en el nivel de pavimento correspondiente. Eventualmente se acopiará en forma transitoria en el obrador y otros sitios de



acopio transitorio distribuidos a lo largo de la obra, de manera de utilizarlos oportunamente en la construcción de las banquetas.

Como parte de las medidas de mitigación, seguimiento y control, se destacan las siguientes:

Se ubicarán los referidos acopios transitorios de forma que no intercepte escurrimientos pluviales significativos. Construyéndose donde lo merezca, canales para desviar el escurrimiento en torno a la zona del acopio, evitando que arrastren el material.

Las zonas destinadas para acopios serán acondicionadas previo a su uso, lo cual implica que si tenía una capa de suelo vegetal, ésta sea removida. Luego se conservará para su posterior uso en la etapa de recuperación ambiental.

Se limitará la altura de los acopios de manera de disminuir la generación de polvo.

Se llevará un registro de volumen, origen y destino de material, verificando que los mismos correspondan a los lugares previamente establecidos.

Para los materiales que en su transporte puedan desprenderse por la acción del viento, se utilizará una cobertura.

5. Planta de hormigón

La elaboración del hormigón a ser utilizado en la obra vial será a través de una planta de 100 m³/h de capacidad. La misma estará instalada en el predio del campamento, en la ubicación indicada en el plano respectivo.

La operación de la planta no requiere de almacenamiento de hidrocarburos ya que la fuente de alimentación es eléctrica.

Las materias primas que se requieren para la elaboración de hormigón son:

- Agregados pétreos triturados de diferentes tamaños. Los mismos se acopiarán en uno de los bordes del predio limitando con la zona de explotación de la cantera de material granular, según se indica en el plano. Una vez que se defina, se detallará la naturaleza de los acopios a los que se hace referencia.
- Arena natural. Se ubica en la misma zona de los acopios de piedra.
- Cemento portland. Se acopiarán en silos que estarán instalados junto a la zona de descarga de la planta.
- Agua. Se dispondrá de un tanque australiano de 240 m³ de capacidad. La ubicación de éste reservorio está indicada en el plano.
- Aditivos. Se acopiarán en contenedores estancos tipo tarrinas, junto a la planta y dentro de piletas de seguridad.

Como medidas de mitigación, gestión, control y seguimiento se destacan las siguientes:

Se localizará la planta en una zona no inundable.



No se operará la planta en horas de descanso nocturno, de manera de no perturbar a los pocos vecinos que hay en la zona.

Se colocarán carteles advirtiendo sobre diversos riesgos, así como se contará con extinguidores para el combate de incendios y material para primeros auxilios.

Se dotará al personal con equipamiento de protección personal, en especial mascarillas para polvo y protección auditiva.

Se construirá una pileta de decantación para el lavado de los camiones que transportan el hormigón. La misma se instalará muy próxima a la zona de descarga de la planta, estando su ubicación indicada en el plano.

Al respecto el lavado de quipos y herramientas se realizará en una zona adecuada para ello con un sistema de reciclado de efluentes evitando el vertido e infiltración en terreno o curso de agua.

Las aguas de lavado serán recicladas mediante la pileta con un agitador el cual mantendrá los sólidos en suspensión. El agua será reciclada en la mezcla de hormigón conjuntamente con agua de pozo. Los sólidos serán mantenidos en suspensión en la pileta mediante agitador y devueltos al proceso.

La pileta constará de 3 compartimientos, uno para acceso de camiones, otro en rampa para la decantación del material y otro para el depósito del agua vertida desde el anterior. Las dimensiones serán de 4m×1m; 4m×4m y 4m×4m, estando el nivel del último 1m por debajo del primero.

Se realizará un mantenimiento preventivo de las bombas, caudalímetro y motor de agitador de acuerdo al cronograma de mantenimiento establecido.

El sistema de tratamiento de efluentes es automático por lo cual no aplica instrucción de operación. El mismo no genera vertimientos por lo cual no es aplicable el monitoreo o corrección de parámetros para vertido.

Los encargados del uso y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes son el encargado de planta y el ayudante de planta.

Los registros de mantenimiento se registran de acuerdo al Sistema Operativo SAP en la central de mantenimiento.

El SGA cuenta con un procedimiento de Medición y Seguimiento de parámetros ambientales pero en el caso de efluentes no es aplicable ya que es sistema elimina la generación de vertidos.



Se adjunta un diagrama donde se esquematiza lo descripto anteriormente, así como el Plan de Gestión Ambiental realizado específicamente por la empresa Cementos Artigas, para la elaboración del hormigón a ser utilizado en la obra.

Complementariamente, a éste documento se agregan las directrices de la política ambiental, así como el procedimiento de manejo de productos químicos.

Datos de la Empresa que operará la planta de elaboración de material:

- Cementos Artigas S.A.
- Dirección: Camino Oncativo 1372
- RUT: 210130610011

6. Frente de obra

Los frentes de obra están directamente relacionados con las tareas a ejecutar que describimos al principio y que son de carácter móvil.

Por tal motivo se instalarán baños químicos cuya ubicación y cantidad irá variando conjuntamente con los frentes de obra. Los efluentes generados, serán gestionados por la empresa prestadora del servicio.

Como medidas de mitigación, gestión y control se consideran las siguientes:

Se trabajará en horario diurno, de manera de minimizar las molestias por ruido procedente de la maquinaria de la obra y la afectación al tránsito.

Para disminuir el riesgo de accidentes, se instalará un sistema de señalización adecuado a lo largo del área de trabajo, en especial en las cercanías a los frentes de obra. Dicho sistema responderá a un Proyecto de Señalización realizado según las directivas de la *Norma Uruguaya de Señalización de Obas* del MTOP.

El suministro de combustibles a maquinarias en los frentes de obra se realizará desde camiones surtidores asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre la superficie.

El suelo retirado de las cunetas y del resto de la faja, que no se reutilice en la contención de las banquetas, así como el material de desecho no apto técnicamente para su reutilización en terraplenes, podrán ser acopiados en forma transitoria a un lado de la ruta, en lugares que no afecten la circulación de los vehículos. Oportunamente se transportarán a los sitios definidos de acopio definitivo o depósito.



Se proveerá al personal del equipamiento apropiado para el transporte y el manejo del hormigón, los cuales serán de uso obligatorio por parte de los operarios.

7. Residuos especiales

Los residuos especiales generados en obra consistirán en: Chatarra, restos de demolición o pavimento asfáltico, material contaminado con combustibles, aceites, asfalto, hidrocarburos, filtros usados, etc.

Para los escombros de demolición, lodos de la pileta de decantación, sobrantes del hormigón, probetas de hormigón ensayadas y similares, se procurará su reutilización en obras accesorias del campamento, o algún uso específico que pueda ser oportunamente propuesto y aceptado por el Comitente. En caso de que no se puedan reutilizar, dado su carácter inerte se enterrarán en algún sitio aprobado por el Comitente.

Los restos de pavimento antiguo generado a través de la excavación o fresado si existiera serán reutilizados en la propia obra, en obras accesorias o en todo caso se acopiarán en el lugar indicado por la Dirección de Obra para su posterior uso por parte de DNV.

Los restos de materiales como filtros usados, mangueras rotas, trapos y estopas usadas en el taller, etc., se colocarán en bolsas de polietileno y luego se acopiarán en tanques de 200 lts debidamente identificados. Luego se dispondrá de ellos en un vertedero apropiado para residuos industriales.

El aceite usado producto de cambios de aceite se depositará en tanques de 200 lts con tapa metálica hermética y se envían luego a Montevideo donde se reutiliza como antiadherente en las obras de hormigón, o eventualmente se envían a ANCAP.

8. Registros

A modo de ejemplo, se presentan modelos básicos para registros, que se utilizarán en la obra:

Vaciado de baños químicos o depósitos sanitarios fijos:

Fecha	Empresa	Depósito	Volumen Retirado	Boleta	Responsable

Indicar qué empresa u organismo efectuó el vaciado

Indicar qué depósito o baño químico es el que se vacía, aclarando su ubicación

Aquí se anota el número de la boleta, factura, orden o documento similar que corresponde a la operación

Esta es la persona de la empresa contratista que estuvo a cargo.



Retiro de residuos sólidos comunes:

Fecha	Empresa	Lugar	Cantidad retirada	Disposición final	Responsable

Indicar qué empresa u organismo efectúa el retiro

Indicar la ubicación desde la que se retiran los residuos

Un valor aproximado, especificando unidad en la que se expresa

Aquí se anota el destino final que se supone tendrán los residuos retirados.

Esta es la persona de la empresa contratista que estuvo a cargo.

Retiro de residuos especiales:

Fecha	Empresa	Lugar	Tipo de residuos	Cantidad retirada	Disposición final	Responsable

Indicar qué empresa u organismo efectúa el retiro

Indicar la ubicación desde la que se retiran los residuos

Indicar de qué tipo de residuos especiales se trata (escombros, hierro, madera, aceites usados, etc.).

Un valor aproximado, especificando unidad en la que se expresa

Aquí se anota el destino final que se supone tendrán los residuos retirados.

Esta es la persona de la empresa contratista que estuvo a cargo.

Abastecimiento de combustible a maquinaria:

Fecha	Equipo	Lugar	Cantidad retirada	Observaciones	Responsable

Indicar la máquina o equipo abastecido.

Indicar la ubicación en que se encuentra la máquina en el momento del servicio.

Aquí se anota cualquier percance o acontecimiento remarcable ocurrido durante la operación.

Esta es la persona de la empresa contratista que estuvo a cargo.

Se adjunta planilla a ser utilizada para el registro de limpieza de baños.

9. Complementos

Si bien antes de finalizar la obra se elaborará un Plan de Recuperación ambiental, a continuación se adjunta un Plan de Abandono de Obras que será el marco para la elaboración del referido PARA.

PROCEDIMIENTOS PARA ORDEN Y LIMPIEZA EN OBRAS

1. OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es establecer lineamientos para mantener el orden y la limpieza en las obras, asegurando además una correcta gestión de los residuos generados y cuidando la imagen institucional.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las obras realizadas por Grinor S.A. y los responsables de aplicarlas son los Encargados de Obra y todo el personal afectado a la obra.

3. DESARROLLO

3.1 Campamento

El Campamento debe respetar los límites definidos, sin extenderse más allá de lo dispuesto por la Dirección de Obra del comitente.

3.2 Movimientos de suelo

Los restos de materiales generados a partir de los movimientos de suelo deben acopiarse en un sector específico, debidamente acotado.

El polvo y material particulado generado debe ser removido, de forma de mejorar el entorno tanto para los vecinos y transeúntes como también para el personal afectado a la obra. La remoción podrá hacerse por barrido manual o por medios mecánicos (bobcat barredora), dependiendo de los recursos disponibles.

En toda obra que se ejecute en la vía pública debe evitarse la acumulación de materiales en las calles o veredas, que no se utilizarán en las mismas.

Nota: Los materiales que se extraigan de las calzadas y aceras cuando se construyan o refaccionen obras públicas municipales serán de propiedad de la Intendencia correspondiente.

PROCEDIMIENTOS PARA ORDEN Y LIMPIEZA EN OBRAS

3.3 Residuos

3.3.1 Obras con Obrador fijo

Los residuos generados en las distintas actividades de la obra (incluidos el almuerzo y la ingesta de bebidas) deben colocarse en tachos dispuestos a tales efectos según el tipo de residuo:

- Tacho verde: para depositar bolsas de residuos negras conteniendo residuos domiciliarios (residuos orgánicos, plásticos y nylon).
- Tacho negro: chatarra (por ejemplo, varillas de hierro).
- Tacho blanco: residuos contaminados con productos químicos (trapos contaminados con restos de hidrocarburos y solventes, arena y/o aserrín utilizados para la absorción de derrames de aceites).

La Disposición final de los Residuos Domiciliarios será en contenedores públicos o vertedero de la Intendencia Municipal.

Los residuos de chatarra se entregarán en primer lugar en las oficinas centrales de Grinor, donde el Jefe de Taller gestionará la entrega a Chatarreros autorizados por DINAMA para disposición final.

Los residuos peligrosos se entregarán en primer lugar en las oficinas centrales de Grinor, donde el Jefe de Taller gestionará la entrega a Operadores autorizados por DINAMA para disposición final.

3.3.2 Obras sin Obrador fijo

Los residuos domiciliarios (orgánicos, plásticos y nylon) son depositados en bolsas negras de residuos, siendo su disposición final los contenedores ubicados en la vía pública o vertederos de la Intendencia.

Los residuos peligrosos son depositados en el Tacho blanco de residuos peligrosos (trapos contaminados con restos de hidrocarburos, y solventes, arena y/o aserrín utilizados para la absorción de derrames de aceites).

Los residuos peligrosos se entregarán en primer lugar en las oficinas centrales de Grinor, donde el Jefe de Taller gestionará la entrega a Operadores autorizados por DINAMA para disposición final.

PROCEDIMIENTOS PARA ORDEN Y LIMPIEZA EN OBRAS

Para las cuadrillas de UBM, la indumentaria en desuso con restos de aceites, grasas, asfalto y los cepillos con restos asfalto serán entregados en primer lugar en las oficinas centrales de Grinor, donde el Jefe de Taller gestionará la entrega a Operadores autorizados por DINAMA para disposición final.

Por otra parte, los tanques de mezcla asfáltica serán almacenados transitoriamente en Depósito de Grinor para que luego el Responsable Ambiental gestione la entrega ante la IMM.

Por último, los sobrantes de asfalto provenientes de las obras y de las Unidades de Bacheo móvil se depositan en donde indica la IMM

3.4 Mantenimiento del orden

Todo el personal de la obra debe respetar pautas de orden y limpieza en la obra, cuidando aspectos tales como:

- No arrojar (y llegado el caso retirar) botellas y papeles en el suelo;
- Mantener el orden en el acopio de los materiales;
- Mantener el orden de herramientas utilizadas, evitando posibles accidentes;
- Mantener el orden de las máquinas, estacionándolas a un costado de la obra, evitando interferir con la ejecución de la obra.
- Colaborar en el cuidado de zonas comunes (baños, campamento, etc.)

3.5 Baños

3.5.1 El número de gabinetes higiénicos, estará de acuerdo al número de trabajadores en la obra:

Hasta 100 trabajadores: uno cada 15 trabajadores o fracción.
De 101 hasta 200: uno cada 20 trabajadores o fracción.

3.5.2 Desinfección: los baños serán desinfectados diariamente;

3.5.3 Limpieza profunda: será realizada por un servicio externo, al menos cada 5 días. En caso que el Encargado de Obra lo considere oportuno, puede solicitar una limpieza extraordinaria a los proveedores responsables de realizar dicho servicio.

PROCEDIMIENTOS PARA ORDEN Y LIMPIEZA EN OBRAS

3.6 Comedor

Los trabajadores dispondrán de un lugar adecuado para comer, ventilado e iluminado, con mesa y asientos en cantidad suficiente.

3.7 Vestimenta

Es obligatorio el uso del uniforme de la empresa, casco, calzado de seguridad y chaleco reflectivo, sin perjuicio de otro tipo de protección personal necesario para el desarrollo de tareas específicas (por ejemplo, protección auditiva en cortado de hormigón).

3.8 Señalización

La señalización de las obras deberá estudiarse por la Dirección de Obra, como un elemento primordial utilizado para:

- Informar al usuario de la presencia de las obras;
- Ordenar la circulación en la zona afectada;
- Modificar el comportamiento del usuario, adaptándolo a la situación no habitual representada por las obras y sus circunstancias específicas;

3.8.1 Cierre de calles: cuando las obras a ejecutarse exigieran el cierre temporario de una calle, se deberán colocar señales que indiquen a los conductores los nuevos recorridos a efectuar. Estas señales deberán colocarse en forma que no obstaculicen el tránsito en ningún momento (véase instructivo **IT-10 Señalización de Obras**).

3.8.2 Balizamiento: se deberá emplear un balizamiento adecuado cuando:

- Existan zonas vedadas a la circulación, tales como la banquina, parte del carril contiguo, un carril cerrado a la propia obra.
- Se dispongan carriles provisionales cuyo trazado o ancho difieran de los que habría sin la presencia de las obras.
- Se establezca una ordenación de la circulación que pueda implicar su detención (sentido único alternativo).

Los elementos de balizamiento los dispondrá la Dirección de Obra de acuerdo a lo establecido en la reglamentación aplicable y el instructivo para Señalización de Obras.

PLAN DE ABANDONO DE OBRAS

1. OBJETIVO

Detallar un procedimiento para abandono de obradores.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a aquellos obradores para obras cuya duración exceda los tres meses, o sea que se trate de un obrador constituido y no ambulante.

3. DESARROLLO

3.1. Puesta en Escena

La "puesta en escena" de un obrador responde a las estrategias de la Gerencia de Obras, asociada ésta evidentemente con la envergadura de la obra, de acuerdo a las siguientes premisas:

- a) Obra importante demandará un buen lapso de tiempo, por tanto se deberían disminuir los tiempos perdidos de fletes y personal en el traslado hacia aquella.
- b) Obra importante demandará varios equipos, los cuales no deberían moverse todos los días hasta la obra, haciéndola antieconómica.

Considerando estas directivas es que se decide la "puesta en escena" o no de un obrador.

3.2. Tipos y Arreglo

Las formas son variadas:

- a) Privado sin alquiler
- b) Privado con alquiler
- c) Público sin alquiler
- d) Público con alquiler

Cualquiera sea la forma, se debe acordar con el dueño, el tiempo y la forma en que se entregará el mismo. Es conveniente con tal fin, hacer inventario y sacar fotos del lugar.

PLAN DE ABANDONO DE OBRAS

3.3. Del Abandono

Culminada la obra o el período de facturación que permita el mantenimiento del obrador, se procede al abandono del mismo. Podemos detallar entonces los siguientes puntos:

- **PROPIETARIO**

Recepción del propietario del área en cuestión de acuerdo a las pautas acordadas en el punto 3.2.

- **UTE**

Retiro del contador móvil, si se ha colocado, coordinando con el ENTE, eliminando las obras accesorias realizadas.

- **O.S.E.**

Idem anterior, se corta el suministro y avisa al ente el retiro del contador móvil en caso que se haya colocado, eliminando las obras accesorias realizadas.

- **SANEAMIENTO**

Luego de la limpieza, se eliminan las obras accesorias realizadas.

- **MATERIALES**

Se coordina con capataz de obra y capataz general, el retiro de todos los materiales, equipos y contenedores para vestuarios, comedor, etc.

- **RESIDUOS**

Se coordina con capataz de obra y capataz general, el retiro de posibles residuos que permanezcan en la obra, como por ejemplo: granulares, material pétreo, restos de hormigón, vidrios y otros elementos inseguros.

- **DERRAMES**

De constatarse algún derrame ocasionado por la obra, se trata el mismo de acuerdo al instructivo IT-8 de 'Manejo de fluidos y derrames'.

PLAN DE ABANDONO DE OBRAS

- **VIGILANCIA**

Se avisa a administración de Obras para eliminar la vigilancia del obrador en cuestión.

	<p style="text-align: center;">SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas</p>	<p style="text-align: center;">CÓDIGO PE-HAU-MA-008</p>
		<p style="text-align: center;">REVISIÓN 00</p>
<p>GESTIÓN DE RESIDUOS</p>		<p style="text-align: center;">PÁGINA 1 de 4</p>

Ultimas Revisiones		
Rev.	Fecha:	Motivo:
0	30.11.05	Documento original.
1	11.05.07	Cambio en la clasificación de envases plásticos por residuos reciclables
00	23/10/12	Revisión general y subida a Loyal

OBJETIVO

Asegurar una adecuada gestión de los residuos generados en Planta.

ALCANCE

Todos los residuos generados en los distintos sectores de Planta.

REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2004 Apartado: 4.4.6. Control Operacional

RESPONSABILIDADES

Todos los funcionarios propios y contratados que cumplen funciones en Planta.

DEFINICIONES

Residuo: todo material resultante de un proceso de fabricación, transformación, servicio, consumo o limpieza, y que su poseedor o productor lo destina al abandono.

Segregación:

Separación diferenciada de los residuos de acuerdo a su tipología en el lugar de origen.

Almacenamiento:

Lugar donde se almacenan transitoriamente los residuos generados dentro del predio de la Planta, hasta tanto sean trasladados para su disposición final.

Disposición final

a.- DISPOSICION INTERNA:

Forma de disponer los residuos generados en Plantas dentro de su propio predio.

b.- DISPOSICION EXTERNA:

Forma de disponer los residuos generados en Plantas fuera de su propio predio.

Reciclaje: Toda actividad que permite reaprovechar un residuo mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines. Ej: el vidrio, los metales y la mayoría de los plásticos se pueden reciclar, calentándolos hasta que se funden, y dándoles nuevas formas.

	<p style="text-align: center;">SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas</p>	<p style="text-align: center;">CÓDIGO PE-HAU-MA-008</p>
		<p style="text-align: center;">REVISIÓN 00</p>
<p>GESTIÓN DE RESIDUOS</p>		<p style="text-align: center;">PÁGINA 2 de 4</p>

Reutilización: Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien o elemento que constituye el residuo, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente. Ej.: Utilizar la otra cara de las hojas impresas, compra botellas de bebidas "retornables", entre otros.

DESCRIPCIÓN

Responsable	Op	Tarea
JSHyMA	1	Clasifica, evalúa y define el manejo de los residuos generados en Planta de acuerdo al Anexo I.
	2	Asigna los lugares de almacenamiento inicial y transitorio y los diferentes tipos de recipiente para cada tipo de residuo (ver Anexo I)
	3	Redacta si es necesario las Instrucciones Ambientales específicas para los tipos de residuo indicando: Segregación, Recolección, Transporte, Almacenamiento Transitorio, manejo y Disposición.
	4	Cuando corresponda gestiona conjuntamente con el Sector Abastecimientos, mantenimiento u otro la disposición de los residuos con tratadores adecuados.
	5	Maneja la Documentación asociada a la disposición de los diferentes tipos de residuos (remitos de salida de residuos con pesadas de balanza interna o externas según el caso)
Personal de planta	6	Dispone los residuos de acuerdo a las pautas establecidas.

Clasificación de residuos - código de colores

Los residuos en planta se segregan en contenedores de acuerdo al siguiente código de colores:

COLOR	CLASIFICACIÓN	Residuos
VERDE	ASIMILABLES A DOMICILIARIOS	Residuos comedor, limpiezas generales, envases rotos, madera, papel, cartón no aptos para reciclaje.
AMARILLO	RECICLABLES	Chatarra, envases plásticos limpios, papel y cartón limpio.
ROJO	CONTAMINADOS	Trapos, guantes, plásticos, papel, cartón, envases en general contaminados con grasa o aceite.

	SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas	CÓDIGO PE-HAU-MA-008
		REVISIÓN 00
GESTIÓN DE RESIDUOS		PÁGINA 4 de 4

Archivos / Planillas / Anexos

form.attachsection.name.Anexos.end

loyal4content.zip, Resumen tratamiento residuos MALDONADO.xls, Resumen tratamiento residuos ONCATIVO.xls

	SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas	CÓDIGO PE-HAU-MA-005
		REVISIÓN 00
Manejo de Productos Químicos		PÁGINA 1 de 6

Ultimas Revisiones		
Rev.	Fecha:	Motivo:
0	23.09.05	Documento original
00	23/10/12	Revisión general y subida a Loyal

OBJETIVO

Asegurar la correcta gestión de todos los productos químicos ingresados a planta.

ALCANCE

Todos los productos químicos ingresados en planta, que por sus características o volumen pertenecen a ésta clasificación.

REFERENCIAS

Norma ISO 14001:2004 Apartado 4.4.6 Control Operacional
 PG-HOR-005-Identificación de Requisitos Legales Ambientales
 Procedimiento Específico: Emergencias Ambientales
 Procedimiento Específico: Gestión de Residuos
 Código H

DEFINICIONES.

Producto Químico: Sustancia Orgánica o Inorgánica, Sintética o Natural que puede ser contaminante al integrarse al medio ambiente en forma de polvo, humo, gas, vapor o líquido y generar efectos irritantes, asfixiantes, tóxicos, narcóticos, cancerígenos combinados o mixtos.

Código H: Clasificación de la CEE vigente desde 12/12/1991 donde se establecen categorías para los Productos Químicos tomando como referencia su efecto más relevante sobre el Organismo y el Medio Ambiente.

Producto a granel: Son aquellos que son recibidos sin envase.

Producto envasado: Son aquellos que son recibidos, almacenados y transportados en envases cerrados.

Producto fraccionado: Son aquellos que se los separa en alícuotas del envase original y se los re-ensava en las instalaciones de la planta.

Producto cuestionado: Producto cuya fabricación está prohibida en algunos países por motivos ambientales y que se encuentran disponibles en el mercado local.

RESPONSABLES

Jefes de Área

	SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas	CÓDIGO PE-HAU-MA-005
		REVISIÓN 00
Manejo de Productos Químicos		PÁGINA 2 de 6

Jefe de Seguridad Higiene y Medio Ambiente
Auxiliar de Compras

INSTRUCCIONES

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Responsable	Op.	Tarea
Jefes de Área	1	Frente a la necesidad de un nuevo producto, identifica si el mismo es un producto químico para este procedimiento.
	2	Solicita la Ficha de Seguridad al Proveedor.
	3	Comunica internamente la necesidad de incorporar dicho producto al JSHyMA.
JSHyMA	4	Una vez recibida la comunicación, investiga la necesidad de adopción medidas de seguridad o cuidados ambientales particulares así como la existencia de requisitos legales a cumplir.
	5	Comunican al Jefe de Área correspondiente y las partes interesadas respondiendo a la inquietud, la autorización de uso del producto y condiciones especiales si existieran.
	6	Incorpora el producto al Inventario de Productos Químicos e ingresa la Ficha de Seguridad correspondiente al sistema (aportada por Compras o Abastecimiento).
	7	Deja copia de la misma en los puntos de uso y/o almacenamiento del producto químico.
	8	Actualiza, cuando corresponda, el Plano de riesgo de incendio, donde se ubican los lugares de depósito y trasvase de productos químicos.
Responsable de almacén y mecánico	9	Es Responsable que todos los envases y recipientes donde se almacena el Producto Químico cuenten con la etiqueta de identificación correspondiente.

RECEPCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS



SISTEMAS DE GESTIÓN
Procedimiento Específico Hormigones Artigas

CÓDIGO
PE-HAU-MA-005

REVISIÓN
00

Manejo de Productos Químicos

PÁGINA
3 de 6

Responsable de almacén/ mecánicos/ personal laboratorio	1	Recibe el Producto Químico, verificando que se encuentre en el Inventario de Productos Químicos y se asegura que la Ficha de Seguridad de Producto Químico correspondiente se encuentre disponible.
	2	Da aviso al Responsable de Área para que gestione la correcta descarga del mismo.

DESCARGA DE PRODUCTOS A GRANEL

Plantista	1	Indica al chofer donde estacionar el vehículo. Una vez estacionado el vehículo solicita al chofer que apague el motor y accione el freno de estacionamiento.
	2	Previo a la apertura de las válvulas controla el correcto anclaje de los acoples y mangueras para evitar potenciales pérdidas colocando bandejas debajo de los puntos de acople.
	3	Verifica que el tanque de almacenamiento tenga la capacidad suficiente para recibir el volumen a descargar y que los respiraderos no estén obstruidos.
	4	Verifica la puesta a tierra el vehículo utilizando los dispositivos de la zona de descarga.
	5	En caso de producirse un derrame se procede de acuerdo al Procedimiento Específico: Emergencias Ambientales.

DESCARGA DE PRODUCTOS ENVASADOS

Plantista	1	Verifica el estado general de los recipientes para autorizar la descarga de los mismos y asegura que la posición del vehículo permite trabajar con seguridad en la operación de descarga.
	2	Una vez estacionado el vehículo solicita al chofer que apague el motor y accione el freno de estacionamiento.
	3	En caso de ocurrir un derrame se procede de acuerdo al Procedimiento Específico: Emergencias Ambientales.

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

En todos los casos, los lugares donde se almacenan Productos Químicos cuentan con los planes de emergencia respectivos visibles y el personal responsable debidamente capacitado.

Granel:

Los productos a granel son almacenados en depósitos estancos y fabricados especialmente para tales efectos.

Envasados:

	<p style="text-align: center;">SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas</p>	<p style="text-align: center;">CÓDIGO PE-HAU-MA-005</p>
		<p style="text-align: center;">REVISIÓN 00</p>
<p style="text-align: center;">Manejo de Productos Químicos</p>		<p style="text-align: center;">PÁGINA 4 de 6</p>

Los productos químicos envasados se almacenan en depósitos con adecuada ventilación, piso de hormigón sin conexión a saneamiento y pluviales, con cordonera perimetral para contención de derrames y con los planes de emergencia respectivos a la vista.

Fraccionados:

El fraccionamiento sólo será realizado por personal debidamente capacitado, en lugares acondicionados a tal fin sin conexión a pluviales ni saneamiento, donde existan elementos de contención adecuados, Fichas de Seguridad y elementos para controlar emergencias.

Los envases deberán estar debidamente identificados y rotulados (Ver Anexo III). Está totalmente prohibido el uso de envases de alimentos y/o bebidas para almacenaje transitorio de Productos Químicos.

MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Las personas encargadas de participar en operaciones de descarga, traslado, trasvase, dilución y dosificación de Productos Químicos conocen el tipo de producto y poseen la formación para actuar en casos de emergencia de acuerdo al Procedimiento Específico: Emergencias Ambientales y disponer de los residuos de acuerdo al Procedimiento Específico: Gestión de Residuos.

En las Fichas de Seguridad de Productos Químicos se encuentran las características de los riesgos y las medidas de seguridad asociados a su manejo.

Normas específicas de prevención de accidentes a ser cumplidas en toda operación de descarga y manipuleo de productos químicos:

Quando se estén manipulando Productos Químicos el solicitante de la tarea es el responsable de informar del uso de los elementos de protección a las personas que realicen los trabajos y exigir su uso de acuerdo a lo establecido en la ficha de seguridad. Para todos los casos se debe utilizar como mínimo los siguientes EPP:

- Casco, calzado y lentes de seguridad
- Vestimenta de trabajo
- Guantes

ANEXOS

Anexo I: Inventario de Productos Químicos

ANEXO I:

	<p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL</p>	<p style="text-align: center;">CODIGO</p>	<p style="text-align: center;">REVISION</p>
	<p style="text-align: center;">INVENTARIO DE PRODUCTOS QUIMICOS PERMITIDOS</p>	<p style="text-align: center;">RA HAU 4.4.6.05/01/02</p>	<p style="text-align: center;">0</p>

Campos mínimos que contendrá este registro:

	<p style="text-align: center;">SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas</p>	<p style="text-align: center;">CÓDIGO PE-HAU-MA-005</p>
		<p style="text-align: center;">REVISIÓN 00</p>
<p style="text-align: center;">Manejo de Productos Químicos</p>		<p style="text-align: center;">PÁGINA 5 de 6</p>

Planta
Fecha actualización
Nombre comercial
Nombre producto
Producto cuestionado

Anexo II – Ficha de Seguridad de Productos Químicos

 <p style="text-align: center;">HORMIGONES ARTIGAS</p>	<p style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL</p>	<p style="text-align: center;">CODIGO</p>	<p style="text-align: center;">REVISION</p>
	<p style="text-align: center;">FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS</p>	<p style="text-align: center;">RA HAU 4.4.6.05/01/01</p>	<p style="text-align: center;">1</p>

Campos mínimos que contendrá este registro :

Producto
Fabricante
Condiciones de uso
Peligro Principal
Primeros auxilios
Extinción de incendio
Medidas ante derrames
Almacenamiento y manipulación
Control de exposición y protección personal
Información toxicológica

Aclaración: En caso que la ficha de seguridad sea proporcionada por el propio proveedor se la tomará como válida para el SGA.

Anexo III: Etiquetas de identificación de productos químicos

Campos mínimos: Nombre usado comúnmente en planta, Simbología de la peligrosidad

Anexo IV: Código H

Producto químico: Se definen los productos químicos como aquellos que poseen por lo menos 1 de las siguientes características del Código H y que por tanto se los puede calificar como ambientalmente peligrosos:

H1 «Explosivo»: se aplica a sustancias y preparados que pueden explosionar bajo el efecto de la llama o que son más sensibles a los choques o las fricciones que el dinitrobenceno.

H3-B «Inflamable»: se aplica a sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de inflamación superior o igual a 21°C e inferior o igual a 55°C e inferior o igual a 55°C.

H4 «Irritante»: se aplica a sustancias y preparados no corrosivos que puedan causar reacción inflamatoria por contacto inmediato, prolongado o repetido con la piel o las mucosas.

	SISTEMAS DE GESTIÓN Procedimiento Específico Hormigones Artigas	CÓDIGO PE-HAU-MA-005
		REVISIÓN 00
Manejo de Productos Químicos		PÁGINA 6 de 6

H5 «Nocivo»: se aplica a sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos de gravedad limitada para la salud.

H6 «Tóxico»: se aplica a sustancias y preparados (incluidos los preparados y sustancias muy tóxicos) que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan entrañar riesgos graves, agudos o crónicos e incluso la muerte.

H7 «Cancerígeno»: se aplica a sustancias o preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.

H8 «Corrosivo»: se aplica a sustancias o preparados que pueden destruir tejidos vivos al entrar en contacto con ellos.

H12 Sustancias o preparados que emiten gases tóxicos o muy tóxicos al entrar en contacto con el aire, con el agua o con un ácido.

H14 «Ecotóxico»: se aplica a sustancias y preparados que presentan o pueden presentar riesgos inmediatos o diferidos para el medio ambiente.

Archivos / Planillas / Anexos

form.attachsection.name.Anexos.end

loyal4content.zip

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Planta Ruta 12

Ultimas Revisiones		
Rev.	Fecha:	Motivo:
0	03.03.15	Documento Original

PREPARÓ	REVISÓ	APROBÓ
JSHMA	Técnico ISO	Gerente de Operaciones
		Fecha: 03.03.15

Índice del Plan del SGA

GENERALIDADES Y APLICACIÓN DEL SISTEMA

Introducción
Objeto y Campo de Aplicación

INTRODUCCION AL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

Política Ambiental

PLANIFICACION DEL SGA

Identificación de los Aspectos Ambientales
Identificación y Acceso a los Requisitos Legales y de Otro Tipo

IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

Estructura y responsabilidad
Capacitación, Toma de Conciencia y Competencia
 Capacitación
 Acciones para la Toma de Conciencia
Documentación del Sistema de Gestión Ambiental
 Plan del Sistema de Gestión Ambiental
 Procedimientos e instrucciones
Manejo y Control de la Documentación
Control Operativo
Preparación y Respuesta ante Emergencias

VERIFICACIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS

Evaluación del cumplimiento legal
No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

ANEXOS



GENERALIDADES Y APLICACIÓN DEL SISTEMA

Introducción

La consideración por el ambiente es entendida por la organización como un factor clave a tener en cuenta en la definición de políticas y estrategias en todas sus actividades. Para esto la organización establece y mantiene un Sistema de Gestión Ambiental, en el que se incluyen todos los aspectos que tengan repercusión sobre el ambiente.

Define los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental con directrices claras para su puesta en práctica y evaluación.

La organización establece a través de procedimientos de operaciones que engloba a personal propio, proveedores y otras partes interesadas en pro de la protección del ambiente, el cumplimiento de la legislación vigente, el desarrollo sostenible y la optimización de los recursos no renovables. De esta forma se compromete a conseguir y demostrar un buen comportamiento ambiental.

Objeto y Campo de Aplicación

El objeto de este Plan es el cumplimiento de los compromisos establecidos con la parte contratante de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental del cliente.

Este Manual es aplicable a toda la organización, incluyendo las actividades relacionadas con la producción de hormigón y tareas de mantenimiento realizadas por personal propio o bajo su control y/o influencia directa.

Este Manual será referencia para todo el personal de la organización y otras partes interesadas.

Política AMBIENTAL



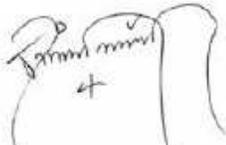
CEMENTOS
ARTIGAS

Cementos Artigas S.A. aplica en sus distintas localizaciones de Uruguay los siguientes principios ambientales:

- Cumplir con la legislación ambiental aplicable a la organización y otros compromisos asumidos.
- Desarrollar las actividades en un marco de respeto por el medio ambiente enfocados en obtener mejoras continuas en nuestras prácticas ambientales dentro de un sistema de gestión ambiental.
- Desarrollar el rol potencial de la industria cementera como eliminadora ideal de residuos de otras industrias, previa adecuación de los mismos para utilizarlos como combustibles y materiales alternativos en los hornos.
- Utilizar tecnología, materia prima e insumos alternativos minimizando los impactos ambientales, buscando alternativas que garanticen la sustentabilidad de nuestras actividades.
- Implementar planes de capacitación en temas ambientales para nuestro personal, proveedores y contratistas.
- Mantener una buena relación y diálogo con todas las partes interesadas informándoles de la situación y logros ambientales.

Esta política es difundida y aplicada en todos los niveles de la organización.

Septiembre de 2014



Miguel De Anquin
Director General





PLANIFICACION DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL

Identificación de los Aspectos Ambientales

Las actividades de la organización generan “Aspectos Ambientales” cuya interacción con el ambiente puede producir “Impactos Ambientales”.

Los Aspectos Ambientales pueden favorecer o perjudicar la condición natural pre-existente. El Sistema de Gestión Ambiental se ocupa únicamente de los Aspectos Ambientales que producen “Impactos Ambientales Negativos”.

El Sistema de Gestión Ambiental de la organización posee un procedimiento para la identificación de los aspectos ambientales asociados a todas las operaciones y para discernir entre aquellos que deben ser catalogados como significativos y los no significativos (Procedimiento General: “Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales”).

A través de la aplicación de este procedimiento el sistema genera y mantiene actualizado un registro que lista todos los aspectos ambientales e identifica aquellos que son considerados como significativos.

Los aspectos contemplados no se limitan únicamente a los de la organización, sino que se aplican a todos los procesos sobre los cuales la misma ejerce control o tiene suficiente influencia sobre los resultados.

Identificación y Acceso a los Requisitos Legales y de Otro Tipo

El Sistema de Gestión Ambiental tiene como requisito el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, local, y otros compromisos asumidos de la localización donde desarrolla sus actividades.

Requisitos Legales Aplicables:

- Constitución de la República.
- Legislación Nacional y Municipal:
 - Decretos del Poder Ejecutivo.
 - Resoluciones del MVOTMA
 - Especificaciones de la DINAMA.
 - Resoluciones de la Intendencia
 - Especificaciones Internas del cliente

Leyes y Decretos

- Ley de Protección General del Ambiente (Ley 17.283).
- Ley de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley 16.466).
- Código de Aguas (Decreto Ley 14.859).
- Ley modificatoria de los artículos de la Ley 14.859 (Ley 15.903)
- Decreto Reglamentación de Evaluación de Impacto Ambiental y autorizaciones ambientales (Decreto 349/005)
- Ley de Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (Ley 17.712).
- Ley de Áreas Protegidas (Ley 17.234).
- Código de Minería (Ley 15.242).
- Normas de Calidad de Aguas (Decreto 253/79 y modificativos).
- Preservación de especies forestales (Decreto 784/86).
- Reglamento de Baterías usadas (Decreto 373/03).
- Norma técnica de construcción de pozos perforados para captación de agua subterránea (Decreto 86/04).
- Ley de envases (Ley 17849)
- Acuerdo para facilitación del transporte de mercancías peligrosas en el MERCOSUR
- Desechos peligrosos (Ley 16.221) Convenio de Basilea
- Enmienda al Convenio de Basilea (Ley 16.867/1997)
- Ley de contaminantes orgánicos persistentes (Ley 17.732)
- Ley contaminación acústica (Ley 17.852)
- Ley de suelos y aguas (Ley 15.239)
- Prohibición acceso de vehículos a franja costera (Resolución MVOTMA 6/05/1996)
- Prohibición descarga barométricas (Decreto 497/988)
- Prohibición de ingreso de residuos peligrosos (Ley 17220/1999)
- Uso y conservación de los suelos (Decreto 333/004)

IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

La organización

- Asegurará la disponibilidad de recursos para la prevención y mitigación de Aspectos Ambientales Significativos.
- Será responsable de hacer cumplir con la normativa vigente y compromisos a los sub-contratos que trabajen para la misma.
- Facilitará la investigación de emergencias ambientales y dará aviso inmediato a la jefatura de Medio Ambiente de la parte contratante cuando entre en conocimiento de la ocurrencia de uno de estos eventos.

Capacitación, Toma de Conciencia y Competencia

Capacitación

El Sistema de Gestión Ambiental de la organización reconoce como elemento clave la capacitación a los efectos de cumplir efectivamente con los principios del mismo. Es por ello que existe un procedimiento (Procedimiento General: "Capacitación, toma de conciencia y competencia") a través del cual se identifican sistemáticamente las necesidades de capacitación para todo el personal.

En el Plan de Capacitación y Concientización se fijan las actividades a realizar, los tiempos requeridos, los responsables de su desarrollo (internos y externos) y su valorización.

Acciones para la Toma de Conciencia

Más allá de las actividades específicas de capacitación el Plan considera que todo el personal de la organización conozca y tome conciencia de:

- La importancia de cumplir con lo establecido en el PGA, los procedimientos en los que están involucrados y los requisitos generales y sus responsabilidades específicas.
- Los aspectos ambientales derivados de sus actividades y los beneficios surgidos de una mejora en su desempeño ambiental.
- Las consecuencias potenciales del apartamiento de los procedimientos operativos especificados.
- Requisitos para la preparación y respuesta ante emergencias.

Calificación del Personal

La calificación se basa en la capacitación y/o entrenamiento específico y evidencia la competencia de cada persona para desempeñarse eficientemente en el puesto que ocupa desde el punto de vista de la gestión ambiental.

Documentación del Sistema de Gestión Ambiental

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental está estructurada en cinco niveles:

- Plan de Gestión Ambiental
- Procedimientos
- Instrucciones
- OT (Órdenes de Trabajo)
- Documentación de Procedencia Externa

Plan del Sistema de Gestión Ambiental

El Plan es el documento marco que guía al sistema y donde se establecen los criterios seguidos en la aplicación del SGA, los requisitos de la organización y del comitente.

Procedimientos, instrucciones y OT

Los procedimientos e instrucciones son de estricto uso interno y su distribución se realiza mediante copias controladas.

En los procedimientos generales se vuelcan las directivas generales y los específicos están referidos a cada actividad en particular. En las instrucciones y las OT se detallan las tareas paso a paso a ser realizadas.

En el Anexo 1 figura un el listado de Procedimientos e Instrucciones operativas, específicos de planta.

Manejo y Control de la Documentación

La localización cuenta con un registro de la documentación asociada al Sistema de Gestión Ambiental.

Control Operativo

La aplicación de los procedimientos, instrucciones y órdenes de trabajo aseguran la correcta realización de los procesos y contemplan las buenas prácticas que tienen como fin la optimización de la producción en cuanto a calidad, cantidad, preservación del equipamiento, el cuidado del personal y del ambiente.

El Sistema de Gestión Ambiental incluye documentos específicos de control operativo para las actividades y procesos relacionados con los aspectos ambientales significativos.

Preparación y Respuesta ante Emergencias

Mediante un procedimiento específico se establece para la localización el plan de emergencia en función de los escenarios previsibles y de los impactos ambientales asociados.

Para cada caso se incluyen las medidas de prevención, medios de contención del evento, los roles del personal, las medidas de mitigación de los impactos causados y las comunicaciones necesarias.

En el listado de Instrucciones ambientales del Anexo 1, se destacan las correspondientes a emergencias ambientales.

VERIFICACIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS

Evaluación de Cumplimiento Legal

El Sistema de Gestión Ambiental establece realizar la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales ambientales y otros requisitos aplicables a las plantas.

No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

El Sistema de Gestión Ambiental está diseñado de forma tal de preestablecer las condiciones de trabajo en sus aspectos de gestión y operación.

En la realización de las actividades se pueden presentar desvíos evidentes o potenciales y oportunidades de mejora.

El Sistema de Gestión Ambiental establece las responsabilidades para la identificación y manejo de las no conformidades y oportunidades de mejora.

ESTAPAS DE OBRA

Etapa – A): Implantación.

Consiste en el ingreso al predio designado y el montaje de las estructuras necesarias para el dosificado de hormigón y operativa de la organización:

- Planta Mezcladora de hormigón
- 2 silos para el acopio de material cementante.
- Pileta de recuperación de agua
- Un depósito de agua para la producción de hormigón.
- Zona de estacionamiento para camiones.
- Zona de acondicionamiento de restos de producción sobrantes.
- Depósito de material originado en la limpieza de planta.
- Depósito de aditivos

Etapa – B): Ejecución / Operación.

Esta etapa consiste en la obra propiamente dicha, donde se 1- operan las instalaciones montadas en la primera etapa para producir el hormigón, 2- carga y transporta el mismo hacia la obra y se entrega en el lugar de destino.

Recepción de insumos:

- a) Los agregados ingresan a planta en camiones, a granel, y descargan en el sector definido para acopios.
- b) El cemento ingresa en tolvas y se trasvasa mediante cañería presurizada a los silos de la planta.
- c) Los aditivos son proporcionados en envases cerrados y se disponen en contenedores dentro de piletas de contención. (Las piletas serán provistas por el cliente)

Carga de Planta:

Las tolvas son alimentadas de agregados mediante pala. El cemento, el agua y los aditivos se fraccionan y cargan en forma automática desde su lugar de depósito a la carga de los camiones mixer.

Carga de camión mixer:

En función del producto solicitado por el cliente se ingresa al sistema informático el tipo de hormigón a suministrar. La planta dosifica por peso cada uno de los insumos según el volumen y la dosificación del hormigón a entregar.

Mezclado:

Durante la etapa de mezclado, los diferentes componentes se unen para formar una masa uniforme de hormigón. El tiempo de mezclado queda registrado en el Remito de carga considerándose desde el momento que entran en contacto los materiales dentro del camión mixer.

Transporte:

Al transportar el hormigón el camión mixer mantiene el trompo girando a una velocidad aproximada de 3 revoluciones por minuto

Descarga:

La descarga del hormigón en obra se realiza; o bien directamente desde el camión mixer o mediante camión bomba, permitiendo entonces el transporte del hormigón en forma vertical u horizontal a sectores donde no puede acceder el mixer, manteniendo todas las propiedades del hormigón

Mantenimiento.

Las tareas de mantenimiento se realizan fuera del predio de la obra en un taller propio de Cementos Artigas.

Limpieza de los equipos.

La limpieza de los equipos se realizará en la zona de lavado de camiones donde se recuperará del 100% del agua de lavado.

Etapa – C): Desmontaje y Retiro.

Esta etapa consiste en el repliegue de las instalaciones del predio ocupado. Consiste en proceso contrario a la implantación.

Se utilizará:

- Camiones de transporte
- Camiones mixer
- Grúa móvil.
- Herramientas energizadas
- Equipos de oxicorte.
- Equipo de soldadura por arco eléctrico.
- Herramientas manuales.

Anexos:

Anexo 1: Listado de Procedimientos Ambientales - Reg. Control de Documentos Vigentes

Anexo 2: PG Gestión de Residuos

Anexo 3: PG Manejo de Productos Químicos

Anexo 4: PE Emergencias Ambientales

Anexo 5: Plan de abandono y retiro

ANEXO 1

DOCUMENTOS VIGENTES

SISTEMA	TÍTULO	REVISIÓN
AMBIENTAL	Plan de Gestión Ambiental	0
AMBIENTAL	PE Manejo de Productos Químicos	0
AMBIENTAL	PE Gestión de Residuos	0
AMBIENTAL	PE Emergencias Ambientales	0
AMBIENTAL	Plan de abandono y retiro	0

Política

AMBIENTAL



Cementos Artigas S.A. aplica en sus distintas localizaciones de Uruguay los siguientes principios ambientales:

- Cumplir con la legislación ambiental aplicable a la organización y otros compromisos asumidos.
- Desarrollar las actividades en un marco de respeto por el medio ambiente enfocados en obtener mejoras continuas en nuestras prácticas ambientales dentro de un sistema de gestión ambiental.
- Desarrollar el rol potencial de la industria cementera como eliminadora ideal de residuos de otras industrias, previa adecuación de los mismos para utilizarlos como combustibles y materiales alternativos en los hornos.
- Utilizar tecnología, materia prima e insumos alternativos minimizando los impactos ambientales, buscando alternativas que garanticen la sustentabilidad de nuestras actividades.
- Implementar planes de capacitación en temas ambientales para nuestro personal, proveedores y contratistas.
- Mantener una buena relación y diálogo con todas las partes interesadas informándoles de la situación y logros ambientales.

Esta política es difundida y aplicada en todos los niveles de la organización.

Septiembre de 2014



Miguel De Anquín
Director General



RECICLADO DE AGUA

DIAGRAMA DE FLUJO EFLUENTES

